



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS

TITULO:

PRACTICA DE LABORATORIO 05: ELABORACION DE
REPORTES OPERACIONALES

Curso:

Inteligencia De Negocios

Docente:

Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Alumno:

Luis Antonio Cancino Tapia (2015052383)

Tacna - Perú

2021

ELABORACION DE REPORTES OPERACIONALES

Requerimientos

Conocimientos

Para el desarrollo de esta práctica se requerirá de los siguientes conocimientos básicos:

- Conocimientos básicos de administración de base de datos Microsoft SQL Server.
- Conocimientos básicos de SQL server

Software

Asimismo, se necesita los siguientes aplicativos:

Microsoft SQL Server 2017 o superior

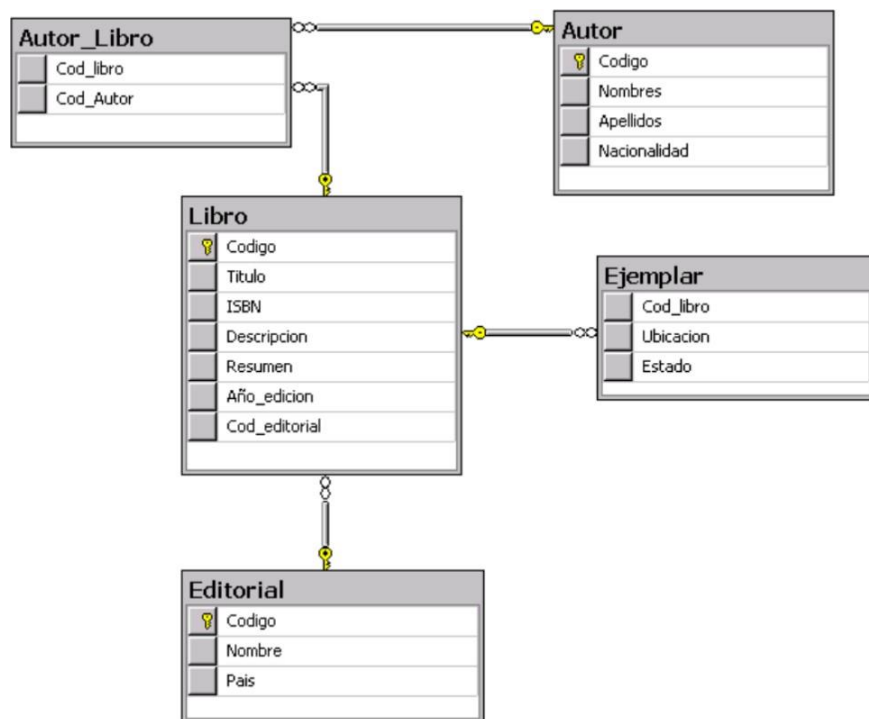
Desarrollo

Nombre de la base de datos: Control De Libros Sucarnet

- - -

Parte I

Debe crear la base de datos, tomando en cuenta las relaciones entre las tablas (llaves primarias y llaves foráneas). Así como se presenta en la siguiente figura:



```
create database Control_De_Libros_Sucarnet
go
```

1.

```
use Control_de_libros_Sucarnet
go
```

2.

```
create table Editorial
```

```
(
Codigo char(4) primary key,
Nombres varchar(50) ,
Pais varchar(50)
)
```

3.

```
go
create table Autor
```

```
(
Codigo char(4) primary key,
Nombres varchar(50) null,
Apellidos varchar(50) null,
Nacionalidad varchar(30) null
)
```

4.

```
go
```

```
create table Libro
```

```
(
Codigo char(4) primary key,
Titulo varchar(50) null,
ISBN varchar(50) null,
Descripcion varchar(100) ,
Resumen varchar(50) ,
Año_edicion int ,
Cod_editorial char(4) not null,
constraint FK_Editorial foreign key (Cod_editorial) references Editorial
(Codigo)
)
```

5.

```
go
```

```
create table Autor_libro
```

```
(
Cod_libro char(4) not null,
Cod_Autor char(4) not null,
constraint FK_Libro1 Foreign key (Cod_libro) references Libro (Codigo),
constraint FK_Autor foreign key (Cod_Autor) references Autor (Codigo)
)
```

6.

```
go
create table Ejemplar
```

```
(
Cod_libro char(4) not null,
Ubicacion varchar(50) ,
Estado varchar(50) ,
constraint FK_Libro foreign key (Cod_Libro) references Libro (Codigo)
)
```

7.

```
go
```

Agregar los siguientes datos a cada tabla.

Tabla: Editorial		
Codigo	Nombres	Pais
ED01	Thomson internacional	España
ED02	Omega	México
ED03	La fuente de la sabiduría	Colombia
ED04	Siglo XV	España

```
Insert into Editorial VALUES('ED01', 'Thompson international', 'España');
Insert into Editorial VALUES('ED02', 'Omega', 'Mexico');
Insert into Editorial VALUES('ED03', 'La fuente de la sabiduria', 'Colombia');
Insert into Editorial VALUES('ED04', 'Siglo XV', 'España');
go
```

Tabla: Autor			
Codigo	Nombres	Apellidos	Nacionalidad
AU01	JOSE PEDRO	ALVARADO	ESPAÑOLA
AU02	MARIA TERESA	RIVAS	MEXICANO
AU03	JULIO CARLOS	FERNANDEZ	COLOMBIANO
AU04	ALEXANDER	RODRIGUEZ	MEXICANO
AU05	JUAN MANUEL	ARTIGA	COLOMBIANO

```
insert into Autor values('AU01','JOSE PEDRO', 'ALVARADO', 'ESPA OLA');
insert into Autor values('AU02','MARIA TERESA', 'RIVAS', 'MAXICANO');
insert into Autor values('AU03','JULIO CARLOS', 'FERNANDEZ', 'COLOMBIANO');
insert into Autor values('AU04','ALEXANDER', 'RODRIGUEZ', 'MEXICANO');
insert into Autor values('AU05','JUAN MANUEL', 'ARTIGA', 'COLOMBIANO');
go
```

Tabla: Autor Libro	
Cod_libro	Cod_autor
LB01	AU02
LB01	AU04
LB02	AU01
LB03	AU05
LB03	AU03
LB04	AU02
LB04	AU04

```
insert into Autor_libro values ('LB01', 'AU02');
insert into Autor_libro values ('LB01', 'AU04');
insert into Autor_libro values ('LB02', 'AU01');
insert into Autor_libro values ('LB03', 'AU05');
insert into Autor_libro values ('LB03', 'AU03');
insert into Autor_libro values ('LB04', 'AU02');
insert into Autor_libro values ('LB04', 'AU04');
go
```

Tabla: Libro						
Codigo	Titulo	ISBN	Descripcion	Resumen	Año_edicion	Cod_editorial
LB01	Metodología de la programación	123-334-456	Sintaxis básicas de la programación	204 paginas	2000	ED02
LB02	SQL Server 2005	345-678-076	Explicación de las consultas SQL	798 paginas	2005	ED03
LB03	Como programar en C/C++	153-567-345	Diferencias entre C y C++	156 paginas	1997	ED02
LB04	Aprender PHP en 30 días	234-345-987	Sintaxis PHP para crear páginas Web dinámicas	200 paginas	2005	ED01
LB05	SQL Server 2008	789-255-487	Administración de Base de datos	150 paginas	2008	ED03
LB06	CSS y HTML	652-414-111	Creación de páginas Web y hojas de estilo	350 paginas	2007	ED01

```

Insert into Libro Values('LB01', 'Metodologia de la programaci n', '123-334-456', 'Sintaxis b sicas de la programaci n', '204 p ginas', 2000, 'ED02');
Insert into Libro Values('LB02', 'SQL Server 2005', '323-312-346', 'Explicacion de las consultas SQL', '798 paginas', 2005, 'ED03');
Insert into Libro Values('LB03', 'Como programar en C/C++', '589-842-542', 'Diferencias entre C++ y C', '156 paginas', 1997, 'ED02');
Insert into Libro Values('LB04', 'Aprender PHP en 30 días', '159-852-164', 'Sintaxis PHP para crear p ginas web din micas', '200 p ginas', 2005, 'ED01');
Insert into Libro Values('LB05', 'SQL Server 2008', '675-782-954', 'Administracion de Base de Datos', '150 p ginas', 2008, 'ED03');
Insert into Libro Values('LB06', 'CSS y HTML', '789-452-624', 'Creacion de paginas web y hojas de estilo', '350 p ginas', 2007, 'ED01');
go

```

Tabla: Ejemplar		
Cod_libro	Ubicacion	Estado
LB01	Estante 1	Prestado
LB02	Estante 2	Disponible
LB02	Estante 2	Reservado
LB03	Estante 3	Prestado
LB04	Estante 4	Disponible
LB02	Estante 2	Reservado
LB04	Estante 4	Prestado
LB01	Estante 1	Disponible
LB02	Estante 2	Reservado
LB03	Estante 3	Prestado
LB01	Estante 1	Disponible
LB05	Estante 5	Disponible
LB06	Estante 5	Prestado
LB06	Estante 5	Disponible

```

insert into Ejemplar values('LB01', 'Estante 1', 'Prestado');
insert into Ejemplar values('LB02', 'Estante 2', 'Disponible');
insert into Ejemplar values('LB02', 'Estante 2', 'Reservado');
insert into Ejemplar values('LB03', 'Estante 3', 'Prestado');
insert into Ejemplar values('LB04', 'Estante 4', 'Disponible');
insert into Ejemplar values('LB02', 'Estante 2', 'Reservado');
insert into Ejemplar values('LB04', 'Estante 4', 'Prestado');
insert into Ejemplar values('LB01', 'Estante 1', 'Disponible');
insert into Ejemplar values('LB02', 'Estante 2', 'Reservado');
insert into Ejemplar values('LB03', 'Estante 3', 'Prestado');
insert into Ejemplar values('LB01', 'Estante 1', 'Disponible');
insert into Ejemplar values('LB05', 'Estante 5', 'Disponible');
insert into Ejemplar values('LB06', 'Estante 5', 'Prestado');
insert into Ejemplar values('LB06', 'Estante 5', 'Disponible');
go

```

Parte II

Crear las siguientes consultas SQL:

Utilizando consultas a múltiples tablas resolver los siguientes problemas:

Se desea mostrar los datos de los autores junto con los títulos de libros que han escrito. Ordenarlos

```
select a.Nombres, a.Apellidos, a.Nacionalidad, l.Titulo from Autor as a,  
Libro as l, Autor_libro as al  
where a.Codigo = al.Cod_Autor and l.Codigo = al.Cod_libro
```

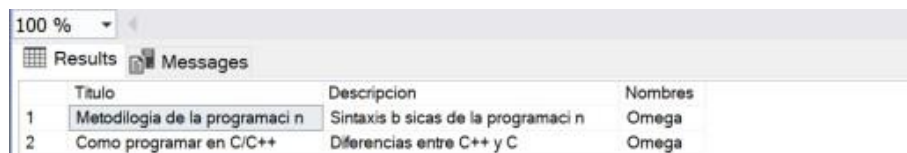


	Nombres	Apellidos	Nacionalidad	Titulo
1	MARIA TERESA	RIVAS	MAXICANO	Metodologia de la programaci n
2	ALEXANDER	RODRIGUEZ	MEXICANO	Metodologia de la programaci n
3	JOSE PEDRO	ALVARADO	ESPA OLA	SQL Server 2005
4	JUAN MANUEL	ARTIGA	COLOMBIANO	Como programar en C/C++
5	JULIO CARLOS	FERNANDEZ	COLOMBIANO	Como programar en C/C++
6	MARIA TERESA	RIVAS	MAXICANO	Aprender PHP en 30 dias
7	ALEXANDER	RODRIGUEZ	MEXICANO	Aprender PHP en 30 dias

en forma descendente por el nombre del autor.

Se desea conocer todos los autores que tienen libros que han sido publicados por la editorial “Omega”.

```
select l.Titulo, l.Descripcion, e.Nombres  
from Editorial as e, Libro as l  
where l.Cod_editorial = e.Codigo and e.Nombres = 'Omega'
```



	Titulo	Descripcion	Nombres
1	Metodologia de la programaci n	Sintaxis b sicas de la programaci n	Omega
2	Como programar en C/C++	Diferencias entre C++ y C	Omega

Mostrar cuantos ejemplares hay por cada libro. Titulo, ejemplar

```
select l.Titulo, COUNT(e.Cod_libro) as [Ejemplares]  
from Libro as l Inner Join Ejemplar as e  
on l.Codigo = e.Cod_libro  
group by l.Titulo
```

100 %

Results Messages

	Titulo	Ejemplares
1	Aprender PHP en 30 dias	2
2	Como programar en C/C++	2
3	CSS y HTML	2
4	Metodologia de la programacion	3
5	SQL Server 2005	4
6	SQL Server 2008	1

```
select l.Titulo, e.Estado from Libro as l, Ejemplar as e
where e.Estado = 'Prestado'
group by l.Titulo, e.Estado
```

	Titulo	Estado
1	Aprender PHP en 30 dias	Prestado
2	Como programar en C/C++	Prestado
3	CSS y HTML	Prestado
4	Metodologia de la programacion	Prestado
5	SQL Server 2005	Prestado
6	SQL Server 2008	Prestado

Mostrar los títulos de los libros donde el estado sea “Prestado”.

Se desea mostrar los libros que se han editados entre el 2000 y 2007. Ordenarlos en forma ascendente.

```
select * from Libro
where Anio_edicion between 2000 and 2007
```

	Codigo	Titulo	ISBN	Descripcion	Resumen	Anio_edicion	Cod_editorial
1	LB01	Metodologia de la programacion	123-334-456	Sintaxis b sicas de la programacion	204 paginas	2000	ED02
2	LB02	SQL Server 2005	323-312-346	Explicacion de las consultas SQL	798 paginas	2005	ED03
3	LB04	Aprender PHP en 30 dias	159-852-164	Sintaxis PHP para crear p ginas web dinamicas	200 paginas	2005	ED01
4	LB06	CSS y HTML	789-452-624	Creacion de paginas web y hojas de estilo	350 paginas	2007	ED01

Mostrar cuantos libros que se han prestado y agruparlos por el estante

```
select l.Titulo, e.Estado, e.Ubicacion from Libro as l, Ejemplar as e
where l.Codigo = e.Cod_libro and Estado = 'Prestado'
group by l.Titulo, e.Estado, e.Ubicacion
```

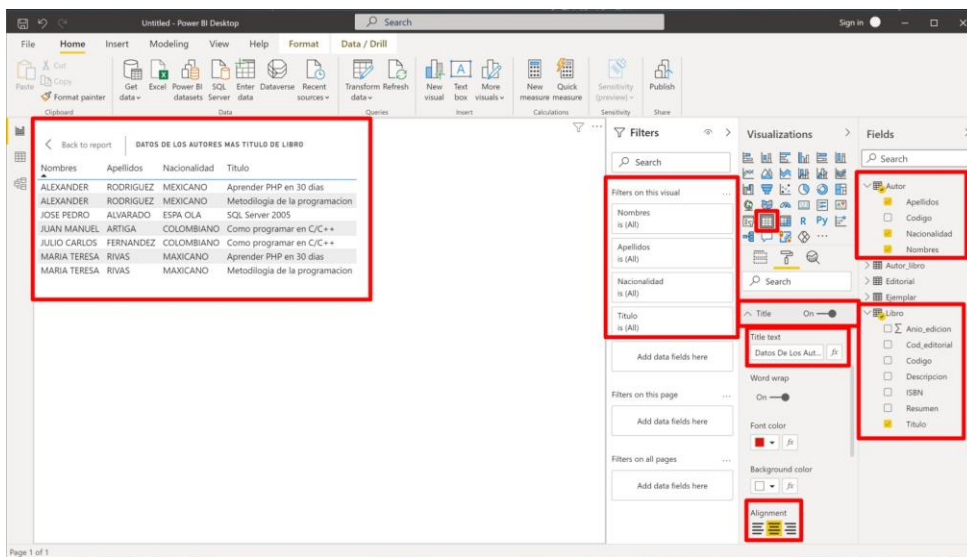
	Titulo	Estado	Ubicacion
1	Aprender PHP en 30 dias	Prestado	Estante 4
2	Como programar en C/C++	Prestado	Estante 3
3	CSS y HTML	Prestado	Estante 5
4	Metodologia de la programacion	Prestado	Estante 1

Parte III

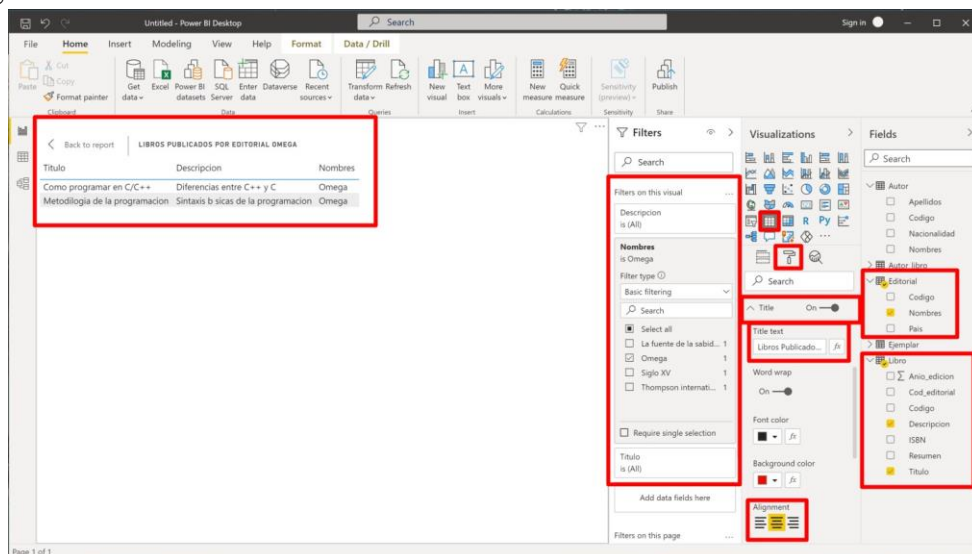
Generar reportes operacionales de la parte II utilizando un visualizador Power BI, Tableau o Qlik Sense



Se desea mostrar los datos de los autores junto con los títulos de libros que han escrito. Ordenarlos en forma descendente por el nombre del autor.



Se desea conocer todos los autores que tienen libros que han sido publicados por la editorial “Omega”.



Mostrar cuantos ejemplares hay por cada libro. Titulo, ejemplar

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The main area displays a table titled "EJEMPLARES POR CADA LIBRO". The table has two columns: "Titulo" and "Ejemplar". The data is as follows:

Titulo	Ejemplar
SQL Server 2005	4
Metodología de la programación	3
Aprender PHP en 30 días	2
Como programar en C/C++	2
CSS y HTML	2
SQL Server 2008	1

The right-hand pane shows the "Fields" section with the following hierarchy:

- Autor
 - Autor_libro
 - Cod_Autor
 - Cod_libro
- Editorial
 - Editorial_libro
 - Cod_editorial
 - Cod_libro
- Libro
 - Anio_edicion
 - Cod_editorial
 - Codigo
 - Description
 - ISBN
 - Resumen
 - Titulo

The "Visualizations" pane shows a table icon selected. The "Filters" pane shows "Filters on this visual" with "Cod_libro is (All)" and "Ejemplar is (All)". The "Title" property is set to "On". The "Word wrap" property is set to "On". The "Font color" and "Background color" properties are set to "fx". The "Alignment" property is set to "Left".

Mostrar los títulos de los libros donde el estado sea "Prestado".

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The main area displays a table titled "TITULO DE LIBROS PRESTADOS". The table has two columns: "Titulo" and "Estado". The data is as follows:

Titulo	Estado
Metodología de la programación	Prestado
CSS y HTML	Prestado
Como programar en C/C++	Prestado
Aprender PHP en 30 días	Prestado

The right-hand pane shows the "Fields" section with the following hierarchy:

- Autor
 - Autor_libro
 - Cod_Autor
 - Cod_libro
- Editorial
 - Editorial_libro
 - Cod_editorial
 - Cod_libro
- Libro
 - Anio_edicion
 - Cod_editorial
 - Codigo
 - Description
 - ISBN
 - Resumen
 - Titulo

The "Visualizations" pane shows a table icon selected. The "Filters" pane shows "Filters on this visual" with "Estado is Prestado". The "Filter type" is set to "Basic filtering". The "Select all" checkbox is checked. The "Require single selection" checkbox is unchecked. The "Title" property is set to "On". The "Word wrap" property is set to "On". The "Font color" and "Background color" properties are set to "fx". The "Alignment" property is set to "Left".

Se desea mostrar los libros que se han editados entre el 2000 y 2007. Ordenarlos en forma ascendente.

Table: LIBROS EDITADOS ENTRE EL 2000 & 2007

Anio_edicion	Titulo	Descripcion	Resumen	Cod_editorial
2005	Aprender PHP en 30 dias	Sintaxis PHP para crear p ginas web dinamicas	200 paginas	ED01
2007	CSS y HTML	Creacion de paginas web y hojas de estilo	350 paginas	ED01
2000	Metodologia de la programacion	Sintaxis b sicas de la programacion	204 paginas	ED02
2005	SQL Server 2005	Explicacion de las consultas SQL	798 paginas	ED03

Mostrar cuantos libros que se han prestado y agruparlos por el estante

Table: LIBROS PRESTADOS & AGRUPADOS POR ESTANTE

Titulo	Estado	Ubicacion
Aprender PHP en 30 dias	Prestado	Estante 4
Como programar en C/C++	Prestado	Estante 3
CSS y HTML	Prestado	Estante 5
Metodologia de la programacion	Prestado	Estante 1

Resultado Final De Los Reportes en Power BI:

The screenshot displays the Power BI Desktop interface with five reports arranged in a layout. The reports are:

- Libros Prestados & Agrupados Por Estante**: A table with columns: Titulo, Estado, Ubicacion.
- Datos De Los Autores Mas título De Libro**: A table with columns: Nombres, Apellidos, Nacionalidad, Titulo.
- Ejemplares Por Cada Libro**: A table with columns: Titulo, Ejemplar.
- Libros Publicados Por Editorial Omega**: A table with columns: Titulo, Descripción, Nombres.
- Libros Editados Entre el 2000 & 2007**: A table with columns: Anio_edicion, Titulo, Descripción, Resumen, Cod_editorial.

The interface also shows the ribbon (File, Home, Insert, Modeling, View, Help), the search bar, and the fields pane on the right side.

Libros Prestados & Agrupados Por Estante

Titulo	Estado	Ubicacion
Aprender PHP en 30 dias	Prestado	Estante 4
Como programar en C/C++	Prestado	Estante 3
CSS y HTML	Prestado	Estante 5
Metodologia de la programacion	Prestado	Estante 1

Datos De Los Autores Mas título De Libro

Nombres	Apellidos	Nacionalidad	Titulo
ALEXANDER	RODRIGUEZ	MEXICANO	Aprender PHP en 30 dias
ALEXANDER	RODRIGUEZ	MEXICANO	Metodologia de la programacion
JOSE PEDRO	ALVARADO	ESPA OLA	SQL Server 2005
JUAN MANUEL	ARTIGA	COLOMBIANO	Como programar en C/C++
JULIO CARLOS	FERNANDEZ	COLOMBIANO	Como programar en C/C++
MARIA TERESA	RIVAS	MAXICANO	Aprender PHP en 30 dias
MARIA TERESA	RIVAS	MAXICANO	Metodologia de la programacion

Ejemplares Por Cada Libro

Titulo	Ejemplar
SQL Server 2005	4
Metodologia de la programacion	3
Aprender PHP en 30 dias	2
Como programar en C/C++	2
CSS y HTML	2
SQL Server 2008	1

Libros Publicados Por Editorial Omega

Titulo	Descripción	Nombres
Como programar en C/C++	Diferencias entre C++ y C	Omega
Metodologia de la programacion	Sintaxis b sicas de la programacion	Omega

Libros Editados Entre el 2000 & 2007

Anio_edicion	Titulo	Descripción	Resumen	Cod_editorial
2005	Aprender PHP en 30 dias	Sintaxis PHP para crear p ginas web dinamicas	200 paginas	ED01
2007	CSS y HTML	Creacion de paginas web y hojas de estilo	350 paginas	ED01
2000	Metodologia de la programacion	Sintaxis b sicas de la programacion	204 paginas	ED02
2005	SQL Server 2005	Explicacion de las consultas SQL	798 paginas	ED03

Titulo De Libros Prestados

Titulo	Estado
Metodologia de la programacion	Prestado
CSS y HTML	Prestado
Como programar en C/C++	Prestado
Aprender PHP en 30 dias	Prestado